

製造科技業 《能力標準說明》 能力單元

「產品製造」職能範疇

名稱	手動機械車削加工
編號	106409L3
應用範圍	此能力單元適用於模具製造企業之生產部門，具此能力者，瞭解手動機械車削加工的知識，並能操控一般車床進行手動機械車削加工
級別	3
學分	6 (僅供參考)
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 瞭解手動機械車削加工的工藝</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解工件材料的加工特性 • 了解車床的基本操作原理，包括起動及停止車床、更變車頭主軸轉數、選擇工作檯進給方向及速度、選配及更換齒輪以車削螺紋、裝卸及調整夾頭、調整複式刀座角度、校正平直度、手動及自動裙鞍縱向與橫向進刀和退刀操作，以及選配牙標及變換齒輪 • 了解車床常用夾具的使用方法、中心校正方法和安全注意事項，如四爪夾頭(Four Jaw Chuck)、三爪夾頭(Three Jaw Chuck)、索頭(Collets)及面板(Faceplate)等 • 了解各種車削切削液的功能及應用與金屬廢屑的處理方法 • 了解相關輔助工具的操作方法及使用，例如分度盤(Rotating Plate)、分度頭(Indexing head)及象拔 • 了解常用車削刀具的種類、研磨方法、配置守則及應用事項 • 了解粗車削及精車削的意義，以及粗削車刀及精削車刀的應用 • 了解錐度的意義、種類及功用，以及標準錐度檢具的用法 • 了解表面光潔度及粗糙度的意義 • 了解不同刀具的應用方法，如車螺紋刀具、倒角車刀、圓稜車刀、肩角車刀、曲面車刀、成形車刀、鉸刀、滾花刀具、切斷車刀、車溝槽刀具、銼刀和砂布等的應用 • 了解車削的技巧，如鑽頭的使用原則、偏心車削方法，以及鑽削速度的設定等 • 了解工件與車削條件的關係，包括工程設計圖、材料種類、進給量，以及切削深度和速度等互相的關係 • 了解一般車床故障排除及維護的方法 <p>2. 進行手動機械車削加工</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能正確地固定、裝卸及校正工件 • 能配合工程設計圖和材料選用合適的刀具和車削條件 • 能分析刀具的磨損情況並進行研磨、調整及校正 • 能進行端面車削(Facing)、鑽孔(Drilling)、鉸孔(Reaming)、內外徑(Inner & Outer Turning)、錐度(Taper Turning)、螺紋(Threading)、開槽(Grooving)、倒角(Chamfering)、滾花 (Knurling)，以及銼光等車削加工 • 能進行孔加工，包括鑽孔(Drilling)、鉸孔(Reaming)和攻牙(Tapping) • 能應用各種測量工具量度成品，並進行成品車削修正，包括內徑、外徑、長度、圓弧、螺紋，以及槽溝等 • 能維護一般車床，並進行故障排除 <p>3. 手動機械車削加工的專業處理</p>

製造科技業 《能力標準說明》 能力單元

「產品製造」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">遵照手動機械車削加工的安全指引（如對車削過程中產生金屬廢屑的處理）和相關守則，並依照設計圖紙、規格及生產效益要求進行手動機械車削加工
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none">能正確地操作一般車床，並達至優良的生產效率及產品質素與精度要求能配合工件材料及工程設計圖選用及裝卸合適的刀具能解決車床一般操作上的問題，並進行維護
備註	